



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2012-0076794
(43) 공개일자 2012년07월10일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

A01G 33/00 (2006.01) F03D 11/04 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2010-0138511

(22) 출원일자 2010년12월30일

심사청구일자 2010년12월30일

(71) 출원인

부경대학교 산학협력단

부산광역시 남구 신선로 365 (용당동, 부경대학교)

(72) 발명자

나원배

부산광역시 남구 분포로 113, LG메트로시티 5차 아파트 221동 801호 (용호동)

이주원

부산광역시 수영구 수영로513번길 13 (광안동)

(뒷면에 계속)

전체 청구항 수 : 총 1 항

(54) 발명의 명칭 **해상 풍력발전구조물 연계 외해 해조류 양식 시설**

(57) 요약

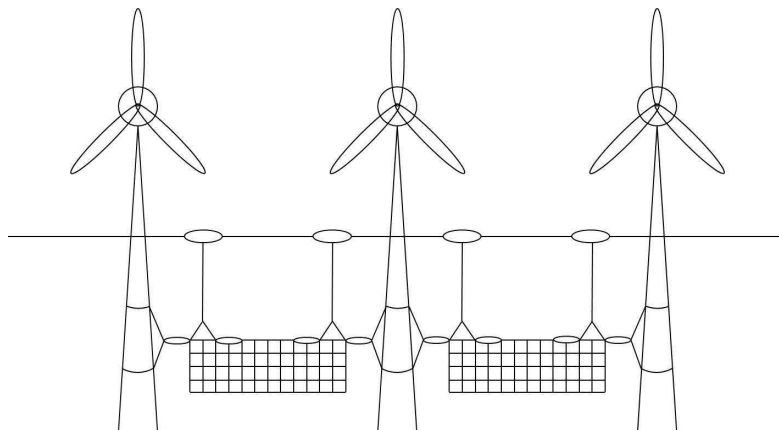
본 발명은 외해 해조류 양식 시설에 관한 것으로, 제작이 간편하며 해조류가 잘 부착할 수 있는 구조를 가진 양식시설에 관한 것이다.

종래의 연근해 해조류 양식 시설이 가진 문제점(해수오염)을 극복하고 대량 양식이 가능한 외해로 확장된 양식 시설이다.

해수오염을 해결하기 위하여 외해에 해조류 양식 시설 설치 시 해상풍력발전구조물을 고정 구조물로 활용함으로써 추가적인 고정 구조물이 필요하지 않다. 따라서 비용과 시간이 절감된다.

또한 외해에 설치됨으로써 대량양식이 가능한 공간을 확보할 수 있으며 망과 부유체를 적절히 활용하여 생산성을 향상시킬 수 있다.

대표도 - 도1



(72) 발명자

우진호

경상북도 포항시 남구 정몽주로879번길 17-15, 우
일맨션 201호 (청림동)

김헌태

부산광역시 남구 분포로 113, LG메트로시티 5차아
파트 223동 2204호 (용호동)

특허청구의 범위

청구항 1

해상풍력발전구조물과 연계되며 해조류가 부착할 수 있는 망과 부유체로 이루어진 구조를 가지는 외해 해조류 양식 시설.

명 세 서

기술 분야

[0001] 본 발명은 외해 해조류 양식 시설에 관한 것으로, 해상 풍력발전구조물과 연계되어 시설설치 비용을 줄일 수 있어 대량 양식을 가능케 한다.

배 경 기 술

[0002] 외해 해조류 양식 시설은 육지와 상당히 떨어져 해양환경이 연근해에 비해 가혹하나 양식을 위한 공간이 넓고 오염에 관한 영향을 덜 받는 곳에 설치된 해조류 양식 시설을 말한다.

[0003] 연근해에 설치된 기존의 해조류 양식 시설은 로프, 와이어, 부이, 망, 계류삭 등을 적절히 활용하여 녹조류 등을 양식한다. 연근해에 설치되어 있으므로 해수의 교환이 외해에 비해 원활하지 않아 해수오염 등에 취약하고 활발한 연근해 개발에 따른 사용공간이 제한된다는 단점이 있다.

[0004] 따라서 외해에서 해조류 양식 시설이 확장할 필요가 있다. 그러나 외해는 연근해보다 해양환경이 가혹하여 시설의 안정성 및 기능성을 확보하는데 비용이 많이 든다.

[0005] 풍력발전구조물 연계 외해 해조류 양식 시설은 풍력발전 구조물을 외해 해조류 양식 시설의 안정성 및 기능성 증대에 활용하는 시설로서 비용을 감소할 수 있는 장점이 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 외해 해조류 양식 시설은 대량 해조류 양식이 가능하나 가혹한 해양환경에 노출되어 다음과 같은 문제점이 있다.

[0007] 첫째, 외해 양식 시설의 안정성을 확보하는 고정 구조물(말뚝, 앵커 등)을 깊은 수심에 설치해야 하는 시공성과 경제성의 문제,

[0008] 둘째, 대량 양식을 위해 고정 구조물을 대량으로 설치해야 하는 문제,

[0009] 셋째, 생산 및 수확 시스템이 부재하다는 문제.

과제의 해결 수단

[0010] 해상풍력발전구조물 연계 외해 해조류 양식 시설

발명의 효과

[0011] 본 발명은 해상풍력발전구조물의 연계된 외해 양식 시설 설치 시 고정구조물을 별도로 시공할 필요가 없다. 따라서 비용과 시간이 절감된다.

[0012] 또한 해상풍력발전구조물이 대량으로 설치된 경우, 대량 해조류 양식이 가능하다.

[0013] 또한 해상풍력발전으로부터 획득된 전력을 해조류 생산 및 수확 시스템에 적용할 수 있다.

[0014] 그리고, 외해에 설치되어 해양 오염을 완화시킬 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0015] 도 1은 본 발명의 개략도. 도 2는 본 발명의 평면도이다. 도 3은 해상풍력발전구조물과 외해 대량 해조류 양

식 시설의 연결도이다. 도 4는 외해 대량 해조류 양식 시설의 상세도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0016] 이하 첨부된 도면을 참조하면서 본 고안에 따른 바람직한 실시예를 설명한다.

[0017] 도 1은 본 발명의 개략도이다.

[0018] 도 2는 본 발명의 평면도이다.

[0019] 도 3은 본 해상풍력발전구조물과 외해 대량 해조류 양식 시설의 연결도이다.

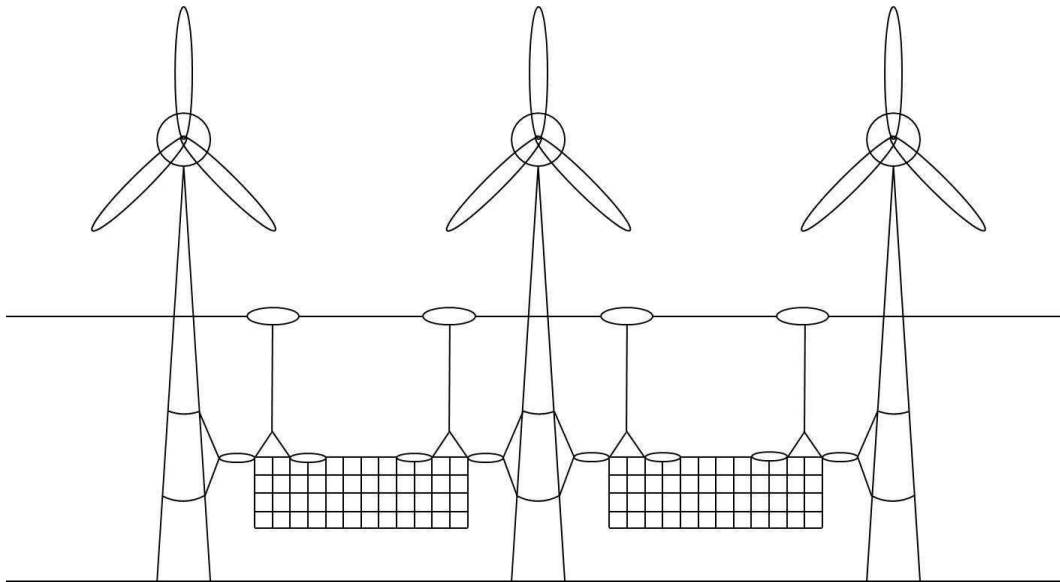
[0020] 도 4는 외해 대량 해조류 양식 시설의 상세도이다.

부호의 설명

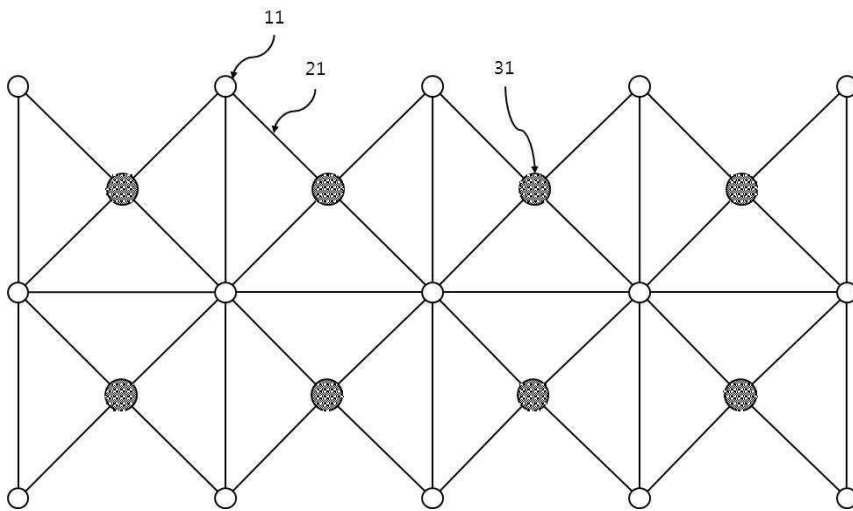
- [0021] 11...부이
- 21...연결 뼈대
- 31...해상풍력발전구조물
- 41...연결 고리
- 51...연결 고정 장치
- 61...해조류 양식 망

도면

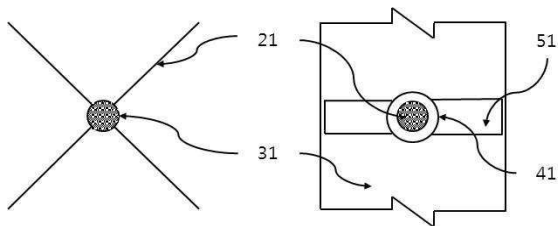
도면1



도면2



도면3



도면4

